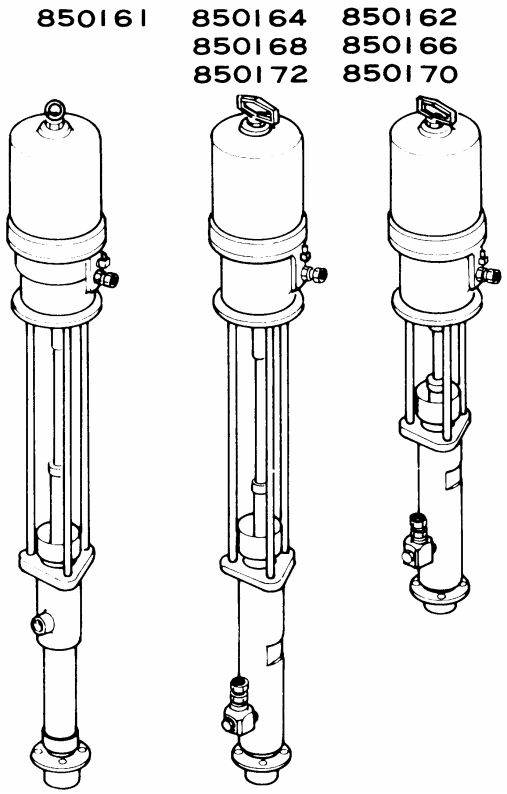
Doc. No.	900078-11

取 扱 説 明 書

160 型高粘度ポンプシリーズ

MODEL No.850161 SR-160D10　(10×1)
850164 SR-160M20D (20×1)
850168 SR-160M35D (35×1)
850172 SR-160M50D (50×1)
850162 SR-160M20　(20×1)
850166 SR-160M35　(35×1)
850170 SR-160M50　(50×1)



⚠ 警告

安全のため、本機のご使用前には必ずこの取扱説明書を熟読し、記載されている重要事項を良く理解してください。
お読みになった後は、本取扱説明書をいつでも使用できるよう大切に保管してください。

YAMADA CORPORATION

はじめに

このたびは、弊社製品をご購入頂き、誠にありがとうございます。この取扱説明書には、ご購入頂いた製品を安全且つ快適にお使い頂くための方法が記載されております。使用なさる前に、良くお読みになり、内容を理解したうえで使用してください。

なお、ご使用中にご不明の点、不具合などがありましたら、お買い上げの販売店、または、弊社各営業所までご連絡ください。

★　取扱説明書、注意ラベル等を汚損、紛失した場合には、速やかにお買い上げの販売店からご購入いただき保管・貼付してください。

目　次

1. 使用目的 …… 1
2. 警告・注意事項 …… 2
3. 使用上の注意事項 …… 2
4. 各部の名称
   4-1.梱包内容 …… 4
5. 作動原理 …… 4
6. 使用前の準備 …… 5
7. 使用方法 …… 5
8. 保守・点検
   8-1.故障の点検とその対策 …… 6
   8-2.保守・点検 …… 6
   8-3.消耗部品 …… 6
   8-4.分解・組立 …… 7
      ポンプ組立の分離 …… 7
      下ポンプの分解 …… 7
   8-5.部品分解図・パーツリスト …… 8
9. スペック
   9-1.仕様 …… 9
   9-2.外観寸法 …… 10
   9-3.パフォーマンスカーブ …… 10
   製品保証登録 FAX シート …… 11
10. 保証規定 …… 背表紙

1. 使用目的

160 型高粘度ポンプシリーズは、分割型ショベルローディングポンプで、流体から粘度の高い半固体物質まで能率的に汲み上げ圧送します。又、印刷インキ、マスチック、コーキング材、接着材等の搬送に適しており、それらを扱うラインで合理的な集中圧送システムを計画できます。

160 型高粘度ポンプシリーズは、用途に応じて各種エレベータユニットに装着してご使用いただけます。ポンプとエレベータ・インダクタのユニットによってドラム缶又はペール缶の内側の壁面の材料をぬぐいながら、最後まで無駄無く汲み上げ、交換・補充の手間が半減します。

2. 警告・注意事項

本製品を安全にお使いいただくために、以降の記述内容を必ずお守りください。

本書では、警告および注意事項を絵によって表示しています。これは本製品を安全に正しくお使いいただき操作を行う方や周囲にいる方々に加えられる恐れのある人身事故や、周囲にある物品への損害を未然に防止するための目印となるものです。その表示と意味は次のようになっています。内容をよくご理解いただくようによくお読みください。

⚠ 警告： この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡する可能性または重傷を負う可能性があることを示しています。

⚠ 注意： この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性があること、および物的損害が発生する可能性があることを示しています。

また、危害や損害の内容を示すために、上記の表示とともに以下の絵表示を使用しています。

この表示は、してはいけない行為（禁止事項）であることをあらわしています。
表示の脇には具体的な禁止内容が示されています。

この表示は、必ずしたがっていただく内容であることをあらわしています。
表示の脇には具体的な指示内容が示されています。

3. 使用上の注意事項

下記の警告・注意事項は大変重要ですので、必ず守ってください。

［使用環境・条件について］

⚠ 注意

よく読んでからご使用ください。

本機を安全に正しくお使いいただくために、注意事項を理解してから使用してください。

取扱制限

本機の操作者・管理者は、本機の内容を理解していない者に操作させないでください。

本取扱説明書を紛失・損傷等した場合は、当社または代理店に発注してください。

［据付および配管について］

⚠ 注意

作業を中断してください。

作業中、危険を感じたり、異常に気がついたときは作業を中断し、原因を取り除いてからやり直してください。

エアを切ってください。

作業をするときは、必ず供給エアを切ってから行ってください。

正しく設置してください。

配管材、サイズなど注意事項に沿って適切な設置を行い、漏れや破損が無いように十分注意してください。

［使用方法について］

⚠警告

理解してから作業してください。

作業者、保守要員の方は、本機およびこれに関連するポンプの操作、又は保守を行う前に取扱説明書をよく読んで、完全に理解できるまでは作業を行わないでください。

適用外使用禁止

本機の仕様、規定された用途以外に使用すると、人身事故や物損事故の原因となります。
製品仕様書に基づいて使用してください。

［分解および保守・点検について］

⚠警告

エアを切ってください。

エアを入れたまま作業を行うと、材料が吐出するなどの恐れがあります。

作業をするときは、必ずエアを切り、装置を停止させてください。

改造禁止

本機を改造すると、人身事故や故障を生じる恐れがあります。危険ですので、絶対に改造しないでください。

本機から排出される材料によっては、有害物となる物もあります。

必ず容器に排出してください。地面等に直接排出しないでください。

消耗部品の消耗時間について

取扱材料や運転条件により寿命に大きな違いがあります。本来の性能が著しく低下しているようであれば、部品を新品と交換してください。

［運転休止および保管について］

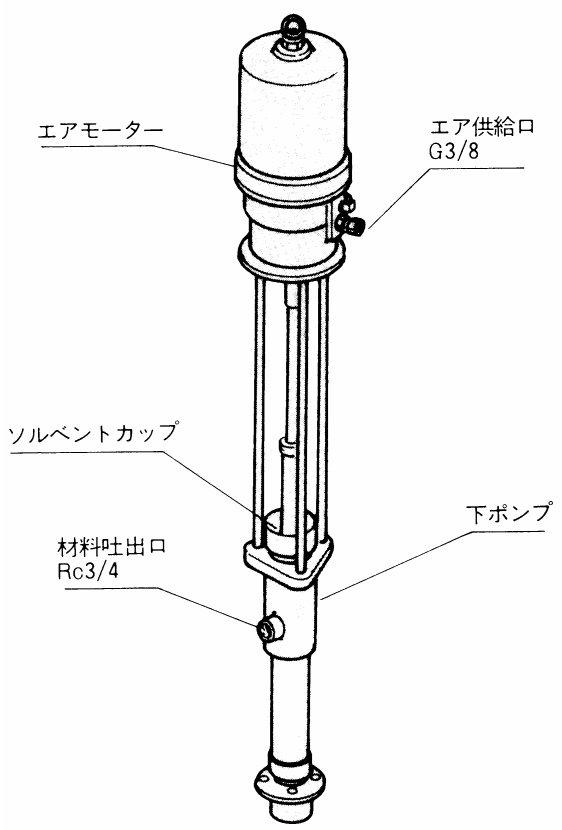
⚠注意

長時間使用しない場合、または停止する場合

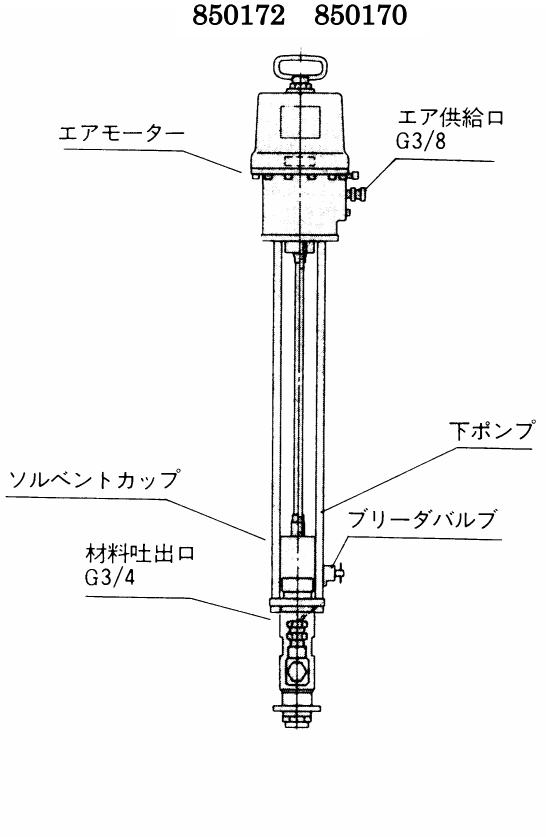
作業終了後及び夜間・休日は必ず本機への供給エアを切って、ガンを開放にして配管、ホース内の内圧を抜いて下さい。供給エアを入れたままで、パッキン、ホース類の損耗によりポンプが作動し、施設を材料によって汚染させるなどの恐れがあります。二次災害については使用者側の責任になります。

4. 各部の名称

8850161



850164　850162
850168　850166
850172　850170



4-1. 梱包内容

本機は、段ボールケースに梱包されています。

段ボールケースの上蓋を開き、損傷がないか確認してください。

5. 作動原理

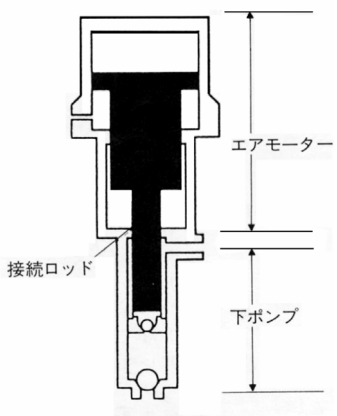
ヤマダエアパワードポンプは、圧縮エアによって駆動されるレシプロケート（往復運動）型のポンプです。

右図の通りポンプを駆動するエアモーター部と材料を汲み上げる下ポンプによって構成されています。

エアモーターにコンプレッサーからの圧縮エアを送り込みますと、エアピストンがその中に組み込まれたエア切換機構の働きによって、上下の往復運動を開始します。

この働きは、エアモーターのエアピストンと下ポンプのピストンを結ぶ接続ロッドによって、下ポンプのピストンに伝えられ、これに上下の往復運動を与えます。

下ポンプのピストンの上下の往復運動により材料は、下ポンプ内に汲み込まれ、吐出口から圧送されます。



6. 使用前の準備

NOTE
本機は、特別なプラントで使用される以外は、各種エレベーターなどにアッセンブリされ、ユニットとして使用されます。それらの操作方法、取扱注意等は製品に添付されている取扱説明書を参照してください。

1) 本機は、石油系鉱物油で工場でテストされておりますので、使用開始前に使用する材料に合った溶剤でポンプ、配管を循環させ洗浄してください。
2) ポンプには、プランジャーロッド、パッキン等の固着を防ぐためにソルベントカップがついています。圧送する材料に合った溶剤もしくは潤滑油をカップの 2/3 程度注入し、使用中に不足したら補充してください。(Fig.2)
3) ブリーダバルブのあるポンプは作動する前に開いておいてください。(Fig.2)

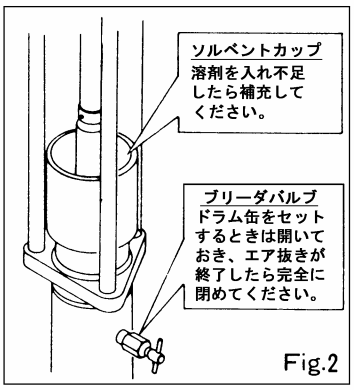


Fig.2

7. 使用方法

⚠注意

本機の最高使用エア圧力は、0.7MPa です。これ以上の圧力での使用は破損等による人身事故・物損事故を招くことがあります。絶対に 0.7MPa 以上では使用しないでください。
エアラインが 0.7MPa 以上ある場合は、エアレギュレーターを使用して 0.7MPa 未満に減圧してください。

作動しているポンプの排気口には、絶対に顔を近付けないでください。
高圧で排気しますので水分が氷結する場合があり、氷によりケガをすることがあります。

作業終了後、又は夜間においてポンプに供給しているエアを遮断しないために起きる、ホースの破損、バルブ又はガンのリークによる施設などの汚損等の、二次災害に関しては使用者側の責任になります。

エアモーターと下ポンプを接続する 3 本のスタッドの中に手を入れないでください。
往復動するプランジャーによって挟まれケガをする事があります。

ポンプが作動不良、又は作動停止等の状態になった場合、ポンプを不用意に分解せず 6 頁の＜故障の点検とその対策＞の項を参照し、その状況をよく判断して必要以外の箇所は分解しないでください。

1) エアレギュレーターのツマミを徐々に右（時計方向）に廻してください。
供給エア圧が 0.15~0.20MPa にてポンプは作動し、材料を汲み上げます。
供給エア圧力は、圧力計の指針の動きにより表示されます。
2) ブリーダバルブより汲み上げた材料が出てきますが、はじめはエアが混入しています。
エアが混入しない状態になるまでポンプを作動させ、正常な材料が出てきましたらブリーダバルブをしっかりとねじ込んでください。
3) これで使用できる状態になりましたので、エア供給圧力は使用条件に適合した希望の圧力にエアレギュレーターで調整してください。

NOTE
エアレギュレーターは、ポンプへの供給エア圧力が調整でき、ポンプの無駄な動きを少なくすることにより作業性を良くし、ポンプの寿命を長くする事ができます。エアレギュレーターでのエアの圧力調整方法は、ツマミを右に廻すと加圧（圧力計の指針が”0”から徐々に数値が上がる）され、左に廻すと減圧（圧力計の指針が逆に”0”に戻る）されます。

4) 作業終了・休日等でポンプを作動させない場合、プランジャーロッドを最下降時の状態にし、ソルベントカップに浸しておいてください。(Fig.3)
（エアレギュレーターのツマミで調整し、ポンプを下死点で停止させる。）
材料によって、プランジャーロッドの周りに固着し、再作動時パッキン類を損傷させる場合があります。

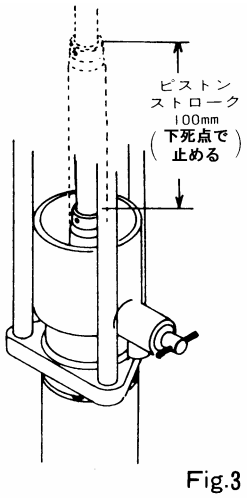


Fig.3

8. 保守・点検

8-1. 故障の点検とその対策

状況	点検内容	対策
ポンプが作動しない	・エアレギュレーターが正常に作動しているか ・管途中にあるバルブが締まっていないか ↓ （ポンプ側出口の材料ホースを外して作動させてみる） →作動する場合は、材料ホース・配管・出口バルブ（ガン）のつまりか、又は作動圧力が低い →作動しなければポンプの故障 ↓ （下ポンプを分解し、エアモーターのみで作動させてみる） →動けば、下ポンプの故障 →動かなければ、エアモーターの故障	圧力チェック（0.15~0.7MPa） 下ポンプサービスサービスを依頼
ポンプが止まらない	・材料出口側が開いたままで、止まらない箇所がないか ・出口側が閉じていれば、配管・材料ホース又は各接続部に漏れはないか ・エア抜きバルブ、ブリーダバルブが開きっぱなしになっていないか ・材料がカラになっていないか	点検 補充
ポンプは動いているが材料を圧送しない	・エア抜きバルブをゆるめ、インダクタープレートの下に溜まったエアを抜き、再度締め込んでみる ・尚、動かないときはブリーダバルブを開き、材料が出てきたら再度締め込んでみる ・さらに、材料をくまないときはチェックバルブを分解し、ボール・シート面・スプリングを洗浄点検する ・それでも動かない場合は、ポンプの故障	点検 点検 分解点検 下ポンプサービス
エレベーターが動かない	・供給エアがコントロールボックスまできているか ・供給エア圧力が不足していないか ・スピードコントローラが締まりっぱなしになっていないか ・エアバルブ、スピードコントローラにゴミなどのつまりはないか	圧力チェック
エレベーターが確実に昇降しない	・供給エア圧力が不足していないか ・エアバルブのパッキンなどが摩耗していないか	圧力チェック 分解点検

8-2. 保守・点検

［注油］

ポンプのルブリケーションのため、10 日に一回程度潤滑油の注入を行ってください。

右の図のようにオイルカップに潤滑油を数滴（約 0.5mL）注入してください。

潤滑油はタービン油 1 種 ISO (VG-32) 又は相当はご使用ください。

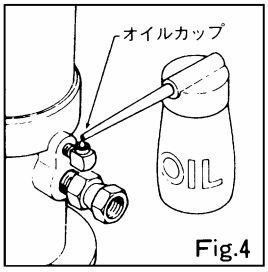


Fig.4

8-3. 消耗部品

[消耗部品]

ポンプのパッキン類及び摺動部の部品は摩耗いたします。1 年に 1 回点検・交換が必要です。

8-4. 分解・組立

⚠警告

ガソリンは高揮発性の燃料です。ポンプの洗浄などには絶対に使用しないでください。引火・爆発の恐れがあります。

本機の分解・点検は、必ず供給エアを止めて出口バルブを開き、ポンプ内の圧力を開放にしてから行ってください。

部品を洗浄の際、アルミ、銅合金、鉄等を腐食するような液体は使用しないでください。

エアモーター部は、極めて故障が少なく、特に分解の必要はありません。
万一、分解の必要が生じた場合は、弊社指定のサービス店に依頼してください。

[ポンプ組立の分離]

1) ポンプ組立を作動させ、適切な溶剤で下ポンプ内を洗浄してください。
2) ポンプ組立を固定している 6 本のボルトをねじ戻し外し、装置からポンプ組立を取り外してください。

[下ポンプの分解]

3) ボディ部をバイスに固定し､3 本の接続ロッドのナットをねじ戻し外してください。
4) コンロッドとプランジャーロッドを接続しているスプリングピンを抜き、プランジャーロッドをねじ戻しますと、下ポンプが外せます。(Fig.5)
5) プランジャーロッドを下部に押してプレートを引き出して、プレートのナットをねじ戻し、プレートと共に取り外します。
6) シート押えをねじ戻し外すと、バルブ部が分解できます。(Fig.6) バルブとシート面を洗浄・点検し、キズ・摩耗等があれば交換してください。
7) プランジャーロッドをさらに圧し下げてからピストンロッドを引っ張りますとロッドが抜けます。ロッドの表面を点検し、有害な傷等があれば交換してください。

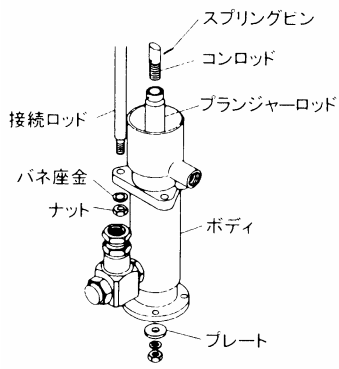


Fig.5

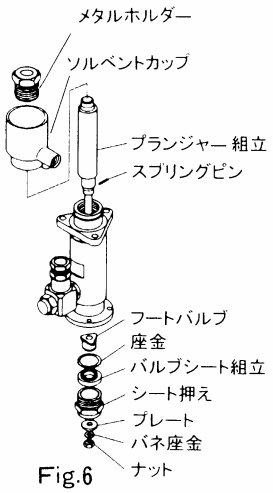


Fig.6

8) 点検後の再組立を行う場合は、分解手順の逆の順序で行ってください。

※ 10×1 のポンプ組立のみは上昇、下降両方に材料を吐出するため、ピストンバルブ、フートバルブがあります。

[マフラー組立の分解]

排気口のマフラー組立は、長時間使用しますと目づまり等により、消音効果が半減します。定期的に分解・点検を行ってください。 (Fig.7)

1) マフラー組立のハウジングにパイプレンチをかけ、ねじ戻し外してください。
2) ストップリングプライヤーでストップリングを外しますと、O-リング・プレートが取り出せます。
3) 各部品（特にプレートの目づまり）を洗浄・点検し、摩耗などがあれば交換してください。

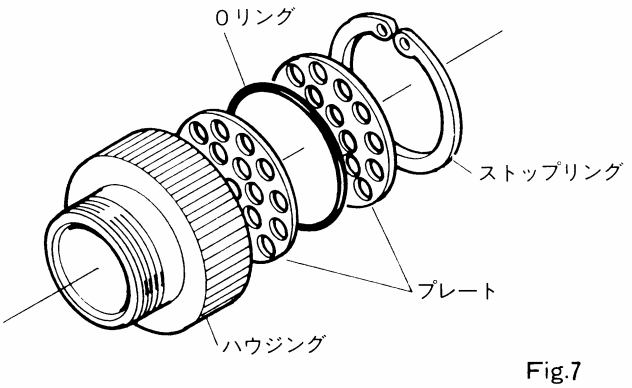
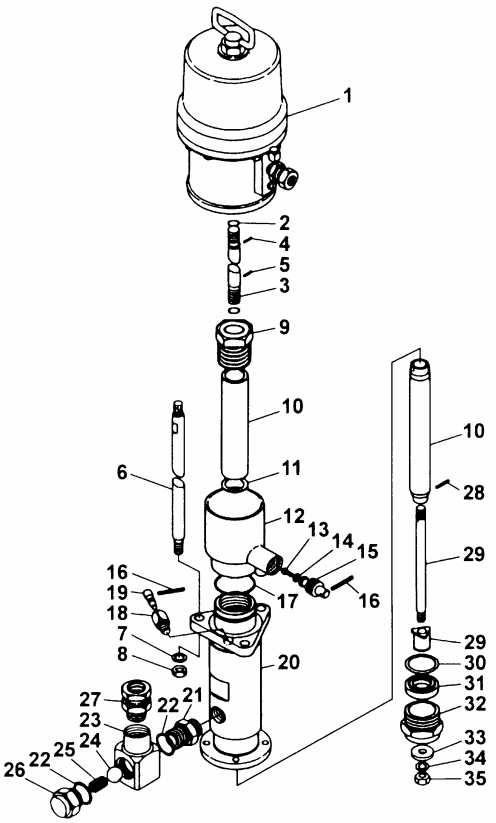


Fig.7

[エアモーターの分解]

エアモーター部は、組立の際の調整が難しいため、5 頁の保守・点検の項でエアモーターの故障と判断した場合は、お買い上げの販売店、又は弊社営業所に修理を依頼してください。

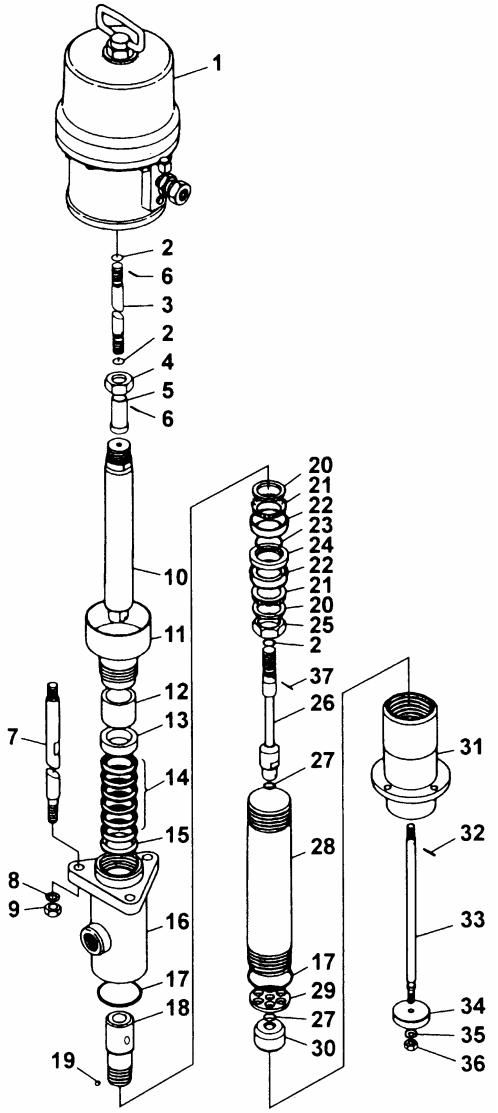
8-5. 部品分解図・パーツリスト



850164 SR160M20D ポンプ(20×1) ドラムポンプ
850168 SR160M35D ポンプ(35×1) ドラムポンプ
850172 SR160M50D ポンプ(50×1) ドラムポンプ
850162 SR160M20　ポンプ(20×1) ペイルポンプ
850166 SR160M35　ポンプ(35×1) ペイルポンプ
850170 SR160M50　ポンプ(50×1) ペイルポンプ

No.	部 品 名 称	員数	SR160M20 850162	SR160M20D 850164	SR160M35 850166	SR160M35D 850168	SR160M50 850170	SR160M50D 850172
1	エアモーター	1	800452	←	←	←	←	←
2	O-リング	2	640012	←	←	←	←	←
3	コンロッド	1	701077	701079	701077	701079	701077	701079
4	スプリングピン	1	632774	←	←	←	←	←
5	スプリングピン	1	632775	←	—	—	—	—
6	接続ロッド	3	701078	701080	701078	701080	701078	701080
7	バネ座金	3	631422	←	←	←	←	←
8	ナット	3	627045	←	←	←	←	←
9	メタルホルダー	1	701029	←	701034	←	←	←
10	プランジャー組立	1	800295	←	800296	←	←	←
11	座金	1	701033	←	701353	←	←	←
12	ソルベントカップ	1	701012	←	←	←	←	←
13	ナベ小ネジ	1	606284	←	←	←	←	←
14	パッキン	1	770111	←	←	←	←	←
15	バルブ本体	1	701021	←	←	←	←	←
16	スプリングピン	2	632799	←	←	←	←	←
17	O-リング	1	640135	←	←	←	←	←
18	バルブ本体	1	701023	←	←	←	←	←
19	バルブ軸	1	701022	←	←	←	←	←
20	ボディ	1	704252	←	704253	←	←	←
21	バルブシート組立	1	830477	←	←	←	←	←
22	座金	2	701014	←	←	←	←	←
23	バルブ本体	1	701016	←	←	←	←	←
24	ボール	1	630334	←	←	←	←	←
25	スプリング	1	701015	←	←	←	←	←
26	キャップ	1	701013	←	←	←	←	←
27	ユニオンアダプター	1	680082	←	←	←	←	←
28	スプリングピン	1	632775	←	632774	←	←	←
29	プランジャー組立	1	801043	←	←	←	801044	←
30	座金	1	701024	←	←	←	←	←
31	バルブシート組立	1	830025	←	←	←	←	←
32	シート押エ	1	701026	←	←	←	←	←
33	プレート	1	701028	←	←	←	←	←
34	バネ座金	1	631421	←	←	←	←	←
35	ナット	1	627322	←	←	←	←	←

850161 SR160M10D ポンプ



No.	部品番号	部品名称	員数
1	800454	エアモーター	1
2	640012	O-リング	3
3	701526	コンロッド	1
4	700350	袋ナット	1
5	701394	ソケット	1
6	632775	スプリングピン	2
7	701527	接続ロッド	3
8	631422	バネ座金	3
9	627045	ナット	3
10	701537	プランジャー	1
11	830083	ソルベントカップ	1
12	701529	ブッシュ	1
13	701530	パッキン受ケ	1
14	770150	V型パッキン	6
15	701531	パッキン押エ	1
16	830082	ボディ組立	1
17	640135	O-リング	2
18	703648	ハウジング	1
19	770233	回リ止メ	1
20	701534	座金	2
21	701533	歯付座金	2
22	770151	椀型パッキン	2
23	640131	O-リング	1
24	701532	リングホルダー	1
25	701543	押エナット	1
26	701540	ピストンバルブ	1
27	640009	O-リング	2
28	701541	シリンダー	1
29	701542	ストッパー	1
30	701536	フートバルブ	1
31	704163	フートバルブハウジング	1
32	632758	スプリングピン	1
33	701538	ショベルロッド	1
34	701539	ショベル	1
35	631420	バネ座金	1
36	627012	ナット	1
37	632774	スプリングピン	1

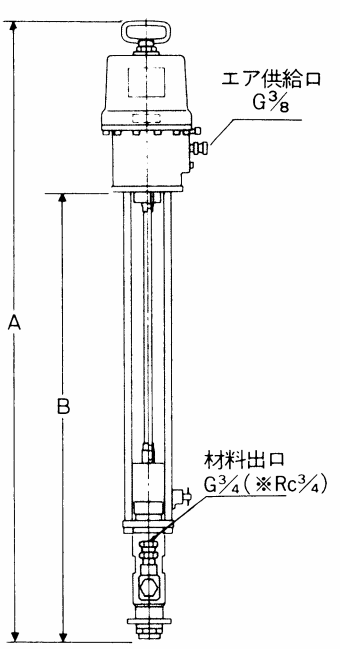
9. スペック

9-1. 仕様

型式		SR-160M10D	SR-160M20	SR-160M35	SR-160M50	SR160M20D	SR-160M35D	SR-160M50D
製品番号		850161	850162	850166	850170	850164	850168	850172
ポンプレシオ		10×1	20×1	35×1	50×1	20×1	35×1	50×1
エアモーター	有効径(mm)	113	136	←	←	←	←	←
	有効断面積(cm²)	100.5	144	←	←	←	←	←
ストローク長(mm)		60	100	←	←	←	←	←
ディスプレースメント	エアモーター(mL)	2,010	1,440	←	←	←	←	←
	下ポンプ(mL)	171	69	42	28	69	42	28
リットル当たりサイクル数(回)		6.94	15.6	25.0	38.5	15.6	25.0	38.5
エア供給口径		G3/8	←	←	←	←	←	←
材料吐出口径		Rc3/4	G3/4	←	←	←	←	←
質量(kg)		20.0	19.0	←	←	22.0	←	←

9-2. 外観寸法

型　　式	製品番号	A(mm)	B(mm)
※SR-160M10D	850161	1,328	930
SR-160M20	850162	811	454
SR-160M35	850166	〃	〃
SR-160M50	850170	〃	〃
SR-160M20D	850164	1,292	936
SR-160M35D	850168	〃	〃
SR-160M50D	850172	〃	〃

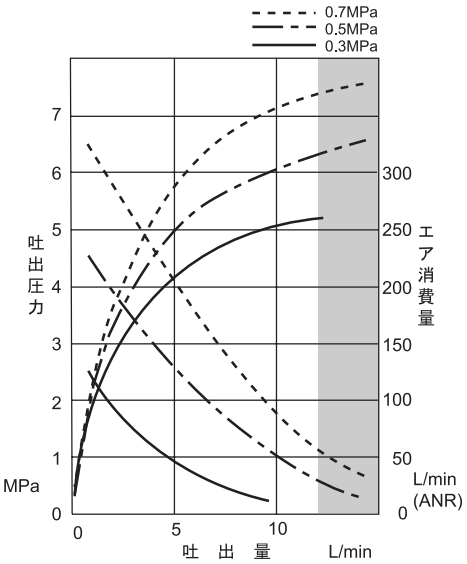


9-3. パフォーマンスカーブ

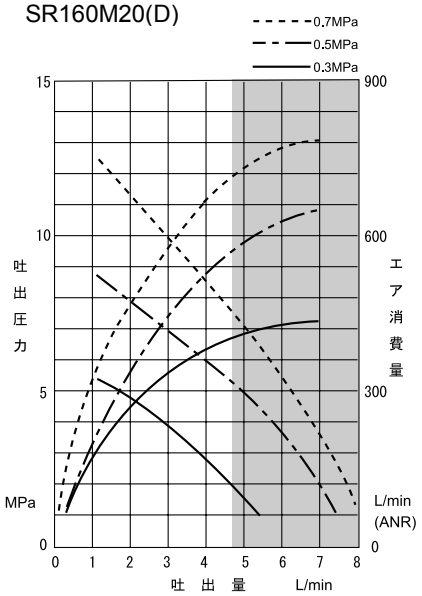
NOTE

ご希望の吐出量が右側のかげの部分に入る様であれば、ポンプの連続運転はおすすめできません。

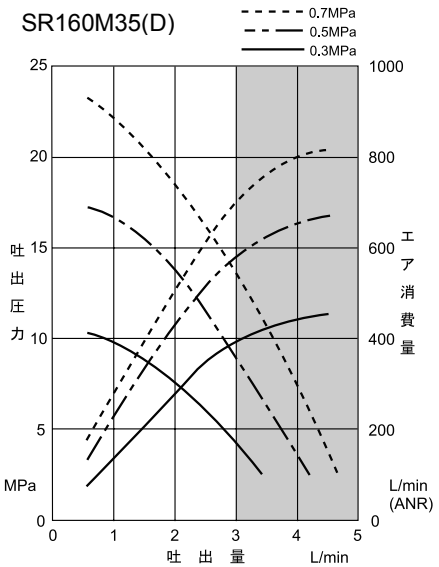
SR160D10



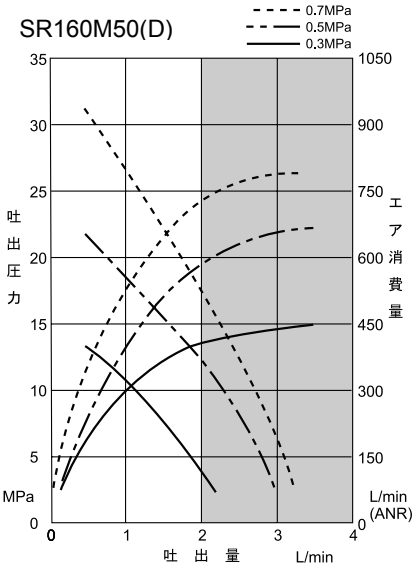
SR160M20(D)



SR160M35(D)



SR160M50(D)



製品保証登録ＦＡＸシート

お手数ですが、下記のＦＡＸシートをコピーして必要事項をご記入の上、弊社宛てにご送信ください。
（フリガナ指定の箇所は、必ずご記入ください。）

製品保証登録ＦＡＸシート

フリガナ 貴社名 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿	フリガナ ご担当者名 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
フリガナ ご住所 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿	 ご所属 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ ご連絡先 Ｔｅｌ．（　　）＿＿＿＿－＿＿＿＿＿＿ Ｆａｘ．（　　）＿＿＿＿－＿＿＿＿＿＿

■貴社の業種を下記より選んで〇で囲んでください。

1.ガソリンスタンド	2.自動車整備業	3.自動車部品製造
4.車両・造船業	5.製鉄業	6.機械加工業
7.機械製造業	8.電気機械器具製造	9.半導体製造業
10.化学・プラント	11.建築・土木	12.塗料・インキ製造業
13.薬品・樹脂	14.食品製造業	15.塗装業
16.鉄道・バス・運輸業	17.窯業・陶器製造	18.印刷産業
19.鋳造業	20.石油産業	21.電気部品製造
22.軽金属・非鉄	23.織物・家具	24.バルブ

25.その他（詳しくご記入下さい。＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿）

■本機をお知りになったきっかけを〇で囲んでください。

新聞	1.日刊工業新聞	2.日本工業新聞		3.日経産業新聞
	4.日刊自動車新聞	5.燃料油脂新聞		6.その他の新聞
雑誌	7.IEN	8.化学装置	9.IPG	10.その他の雑誌
	11.販売員に薦められて	12.展示会		13.カタログで

ご購入年月日	＿＿＿＿ 年 ＿＿＿＿ 月 ＿＿＿＿ 日	ご購入目的 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
ご購入販売店		ご使用条件 1.取扱材料（液剤） ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ 2.流量（吐出量） ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
製品名（型式）		
製品番号		
SERIAL.No.		3.吐出圧力 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
LOT.No.		

宛先

株式会社 ヤマダコーポレーション

営業部　製品保証登録係

TEL.０３－３７７７－４１０１

FAX.０３－３７７７－３３２８

MEMO

お 願 い

この度は、弊社製品をご購入いただき、誠にありがとうございます。
弊社では、お納めした製品のアフターサービス徹底のため「ご愛用者登録」による保証制度を採用しております。お手数をおかけいたしますが、添付の「製品保証登録 FAX シート」に必要事項をご記入の上、弊社宛にご送信ください。弊社にて受信後、下記記載の保証を履行させていただきます。
尚、ご送信がない場合には、保証期間中でも保証の対象となりませんので必ずご送信ください。
又、本制度は日本国内においてのみ有効です。

10.保証規定

1. 保証期間：製品を納入申し上げた日より起算して 12 ヶ月間といたします。
2. 保証内容：保証期間中に、本機を構成する純正部品の材料、もしくは製造上の欠陥が表われ、弊社がこれを認めた場合、修復費用は全額負担いたします。
3. 適用除外：保証期間中であっても、下記の場合には適用いたしません。
   (1) 純正部品以外の部品を使用された場合に発生した故障。
   (2) 使用・取扱上の過失による故障、保管・保安上の手入れ不充分が原因による故障。
   (3) 製品の構成部品を腐食・膨潤、または溶解する様な液剤を使用されて生じた故障。
   (4) 弊社、又は弊社の販売店・指定サービス店以外の手によって分解修理がなされた場合。
   (5) 製品に弊社以外の手によって改造・変更が加えられ、これが原因で発生した故障。
   (6) パッキン、O-リング、ボール、バルブシートなどの消耗品の磨耗。
   (7) お買上げ後の輸送、移動、落下などによる故障及び損傷。
   (8) 火災、地震、水害、及びその他天災、地変などの不可抗力による故障及び損傷。
   (9) 不純物や過度のドレンが混入した圧縮エアを動力として使用したり、指定の圧縮エア以外の気体・液体を動力として使用した場合に発生した故障。
   (10) 定格値を超える電源にて使用された事により発生した故障及び損傷。
   (11) 過度に磨耗性を有する材料や、本機に不適当な油脂を使用された場合の故障。
   (12) 日本国外においてご使用の場合。
   尚、本製品及びその付属品に使用されているゴム部品等、あらゆる自然損耗する部品、消耗部品ならびに下記商品については、保証の適用から除外させていただきます。
   ・ホース類　・各種パッキン類　・コード類
4. 補修用部品：補修用部品の最低保有期間は、製造打ち切り後 5 年とさせていただきます。
   製造打ち切り後 5 年を経過したものにつきましては、供給いたしかねる場合もございますので、何卒ご了承ください。

型　　式	
製 造 番 号	

ご購入年月日	
ご購入の販売店	

⚠ **安全に関するご注意** ／ ご使用の前に、取扱説明書をよくお読みのうえ正しくお使いください。
また、性能・寸法など改良のため予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。
製品に対するお問い合わせは、下記営業所にお願い致します。

株式会社ヤマダコーポレーション

本社・営業部　〒143-8504 東京都大田区南馬込 1 丁目 1 番 3 号　TEL(03)3777-4101(代)　FAX(03)3777-3328
札幌営業所　〒062-0002 札幌市豊平区美園二条 6 丁目 3 番 16 号　TEL(011)821-0630(代)　FAX(011)821-0949
仙台営業所　〒983-0034 仙台市宮城野区扇町 2 丁目 2 番 44 号　TEL(022)232-4743(代)　FAX(022)232-4756
東京営業所　〒143-0025 東京都大田区南馬込 1 丁目 1 番 3 号　TEL(03)3777-3171(代)　FAX(03)3777-6770
名古屋営業所　〒463-0052 名古屋市守山区小幡宮ノ腰 7 番 38 号　TEL(052)795-0222(代)　FAX(052)795-0444
大阪営業所　〒537-0025 大阪市東成区中道 3 丁目 15 番 2 号　TEL(06)6971-5301(代)　FAX(06)6974-0497
広島営業所　〒733-0833 広島市西区商工センター5 丁目 3 番 5 号　TEL(082)278-5341(代)　FAX(082)278-5310
福岡営業所　〒816-0088 福岡市博多区板付 5 丁目 18 番 14 号　TEL(092)581-5477(代)　FAX(092)581-6524
相模原工場　〒229-1112 神奈川県相模原市宮下 1 丁目 2 番 38 号

YAMADA AMERICA Inc.　955 E.ALGONQUIN RD., ARLINGTON HIGHTS, IL 60005, U.S.A.　TEL 1-847-631-9200
YAMADA EUROPE B.V　Aquamarijnstraat 50-7554 NS Hengelo(O), The Netherlands　TEL 31-0-74-242-2032

200904 900078

☆本製品の仕様は予告なしに変更することがありますのでご了承ください。